

دانشگاه تهران
معاونت پژوهشی

جلسه ۶ (ادامه جلسه ۵)

ساخت ارائه با هوش مصنوعی

ابزارهای آماده و ارائه‌های HTML

میلاد محمدی

ابزارهای آماده ساخت ارائه

Gamma

با دریافت موضوع، متن یا فایل، یک ارائه اولیه با چیدمان و قالب هماهنگ می‌سازد. محتوا و ظاهر صفحات را می‌توان در محیط ابزار اصلاح کرد و نسخه نهایی را نمایش داد یا به PDF و PowerPoint تبدیل کرد. این مسیر برای آماده‌کردن سریع یک پیش‌نویس مناسب است.

Canva

امکانات ساخت ارائه با هوش مصنوعی را در کنار قالب‌ها، تصاویر و ابزارهای ویرایش بصری قرار می‌دهد. پس از تولید اولیه، می‌توان متن و عناصر صفحه را جابه‌جا کرد و ظاهر ارائه را تغییر داد. برای کسی که ترجیح می‌دهد بخشی از طراحی را با دست اصلاح کند، مسیر قابل فهمی است.

ساخت ارائه در محیط گفت‌وگو

ChatGPT Work

می‌تواند یادداشت‌ها، فایل‌ها و طرح اولیه را به ارائه تبدیل کند. در محیط Slides امکان اصلاح متن و اجزای صفحه، نمایش ارائه و دریافت خروجی وجود دارد. توضیح مخاطب، هدف و سبک مورد نظر، به ساخت نسخه اولیه کمک می‌کند.

Claude

در محیط Slides می‌توان ساختار ارائه را از طریق گفت‌وگو شکل داد، آن را ویرایش کرد و به نمایش گذاشت. متن‌ها و تصاویر نیز قابل اصلاح‌اند. در این ابزار و دیگر ابزارهای آماده، امکانات حساب و نوع خروجی را باید پیش از شروع کار بررسی کرد.

ساخت اسلاید با HTML

یکی از راه‌های ساخت ارائه، دریافت خروجی HTML از هوش مصنوعی است. در این روش، مرورگر فایل را باز می‌کند و محتوای آن را به شکل اسلاید نمایش می‌دهد.

این مسیر زمانی هم کاربرد دارد که ابزار، کد تولید می‌کند اما فایل پاورپوینت جداگانه تحویل نمی‌دهد. ظاهر، جابه‌جایی صفحات و امکانات تعاملی را می‌توان در همان فایل تعریف کرد.

اجزای یک ارائه HTML

ساختار محتوا با HTML

عنوان‌ها، متن‌ها، تصاویر و بخش‌های ارائه را مشخص می‌کند. هر اسلاید می‌تواند یک بخش مستقل از سند باشد تا ترتیب و ویرایش محتوا روشن بماند.

ظاهر و چیدمان با CSS

رنگ، فونت، اندازه متن، فاصله‌ها و جای عناصر را تعیین می‌کند. با قواعد مشترک، ظاهر تمام صفحات هماهنگ می‌ماند و تغییر سبک آسان‌تر می‌شود.

حرکت و تعامل با JavaScript

جابه‌جایی میان صفحات و رفتار عناصر را کنترل می‌کند. دکمه‌ها، نمایش مرحله‌ای و محاسبه‌های تعاملی با این بخش اجرا می‌شوند و باید در فایل نهایی آزمایش شوند.

روش‌های ساخت ارائه HTML

فایل مستقل

می‌توان محتوا، ظاهر و کدهای لازم را در یک فایل قرار داد. اگر فایل به منابع اینترنتی وابسته نباشد، جابه‌جایی و اجرای آن ساده‌تر می‌شود. برای یک ارائه کوتاه، این روش شروع مناسبی است.

Reveal.js

یک چارچوب آماده برای ارائه‌های HTML است. امکاناتی مانند جابه‌جایی، نمایش مرحله‌ای، یادداشت سخنان و خروجی PDF دارد. استفاده از آن، نیاز به ساخت دوباره امکانات پایه را کمتر می‌کند.

Slidev و Marp

این ابزارها بیشتر بر نوشتن محتوا با Markdown تکیه دارند و آن را به ارائه تبدیل می‌کنند. Marp مسیر ساده‌تری برای متن و قالب دارد و Slidev برای ارائه‌های فنی و تعاملی امکانات گسترده‌تری فراهم می‌کند.

محتوا پیش از طراحی

پیش از ساخت فایل، هدف ارائه و مخاطب آن باید روشن باشد. ارائه قرار است موضوعی را آموزش دهد، گزارشی را توضیح دهد یا به تصمیم‌گیری کمک کند؟ پاسخ این پرسش، ترتیب مطالب و میزان جزئیات را مشخص می‌کند.

متن‌ها، داده‌ها و منابع معتبر را پیش از تولید کنار هم قرار می‌دهیم. اطلاعات نامعلوم باید مشخص بمانند تا مدل برای پرکردن جای خالی، عدد یا ادعای تازه نسازد.

نسخه مناسب نمایش حضوری معمولاً متن کمتری دارد. نسخه‌ای که برای مطالعه ارسال می‌شود، به توضیح کامل‌تری نیاز دارد تا خواننده بدون شنیدن صحبت‌های مدرس هم بتواند مطلب را دنبال کند.

ساختار و ترتیب مطالب

هر صفحه باید موضوع مشخصی داشته باشد و ارتباط آن با صفحه قبل روشن بماند. طرح اولیه ارائه، فرصت خوبی برای حذف تکرارها و تشخیص بخش‌هایی است که به توضیح بیشتری نیاز دارند.

عنوان باید موضوع یا پیام صفحه را دقیق بیان کند. متن اصلی نیز بهتر است با جمله‌های کامل و روان نوشته شود. کوتاه کردن متن تا جایی مفید است که معنا و رابطه میان نکته‌ها حفظ شود.

اگر یک مطلب در یک صفحه جا نمی‌گیرد، می‌توان آن را در چند صفحه پیوسته توضیح داد. تقسیم درست محتوا، خوانایی را حفظ می‌کند و از تبدیل صفحه به مجموعه‌ای از عبارت‌های ناقص جلوگیری می‌کند.

انتخاب و تثبیت سبک بصری

یک ارائه قبلی یا تصویر مرجع می‌تواند انتظار ما را از ظاهر خروجی روشن کند. رنگ‌ها، نوع فونت، تراکم متن و شیوه استفاده از تصویر را از مرجع مشخص می‌کنیم تا مدل برداشت مبهمی از سبک نداشته باشد.

پیش از ساخت همه صفحات، دیدن چند نمونه بصری به انتخاب سبک کمک می‌کند. پس از انتخاب، همان قواعد را در کل ارائه حفظ می‌کنیم تا خروجی از نظر ظاهر یکپارچه بماند.

رنگ اصلی، رنگ تاکید، اندازه عنوان‌ها و فاصله‌ها را می‌توان به صورت متغیرهای مشترک تعریف کرد. اصطلاح Design tokens به همین تصمیم‌های تکرارشونده طراحی اشاره دارد و تغییر هماهنگ ظاهر را آسان‌تر می‌کند.

خوانایی و چیدمان

سلسله مراتب بصری (Visual hierarchy)

عنوان، نکته اصلی و توضیح فرعی باید از نظر اندازه و وزن متن تفاوت داشته باشند. مخاطب باید بتواند با یک نگاه، موضوع صفحه و بخش مهم آن را تشخیص دهد.

فضای خالی (Whitespace)

فاصله کافی میان متن، تصویر و لبه های صفحه، خواندن را آسان تر می کند. پرکردن همه فضای صفحه با شکل یا متن، معمولاً توجه به محتوای اصلی را دشوارتر می کند.

بوم و نسبت ثابت

برای نمایش با پروژکتور، نسبت ۱۶:۹ انتخاب رایجی است. کل بوم می تواند متناسب با پنجره تغییر اندازه دهد و چیدمان را حفظ کند. محتوای زیاد باید بازنویسی یا تقسیم شود تا متن ریز و ناخوانا نشود.

تصویر، شکل و آیکون

تصویر زمانی مفید است که به فهم موضوع کمک کند یا توجه را به بخش مهم صفحه هدایت کند. برای هر تصویر باید جای مشخصی در چیدمان در نظر گرفت تا با متن رقابت نکند و نسبت آن هنگام تغییر اندازه حفظ شود.

برای شکل‌ها، آیکون‌ها و نمودارهای ساده، SVG گزینه مناسبی است. این قالب برداری در اندازه‌های مختلف کیفیت خود را حفظ می‌کند و می‌توان کد آن را داخل HTML قرار داد. به این شیوه، inline SVG گفته می‌شود.

استفاده از آیکون‌هایی با یک سبک مشترک و تعداد محدودی رنگ، ظاهر ارائه را منظم‌تر می‌کند. در تصاویر دارای نوشته نیز باید خوانایی و درستی متن را جداگانه بررسی کرد.

ابزارهای شکل و آیکون

[Haikai](#)

برای ساخت موج، شکل‌های ارگانیک، الگو و پس‌زمینه کاربرد دارد. رنگ‌ها و ابعاد را می‌توان تنظیم کرد و خروجی SVG یا PNG گرفت. فایل خروجی را سپس به چیدمان ارائه اضافه می‌کنیم.

[Clippy](#)

ابزاری برای ساخت برش‌های هندسی با ویژگی clip-path در CSS است. شکل را به صورت بصری تنظیم می‌کنیم و کد حاصل را برای برش قاب تصویر یا ساخت یک عنصر هندسی به کار می‌بریم.

[Lucide](#)

مجموعه‌ای از آیکون‌های SVG با ظاهر هماهنگ است. انتخاب آیکون از یک مجموعه مشترک، به یکپارچگی صفحات کمک می‌کند. رنگ، اندازه و ضخامت خط آیکون‌ها را نیز می‌توان تنظیم کرد.

ابزارهای نمودار، رنگ و فونت

Mermaid Live

شرح متنی یک فرایند را به نمودار تبدیل می‌کند. نمودار را پیش از دریافت خروجی بررسی می‌کنیم و نسخه SVG یا PNG را در ارائه قرار می‌دهیم.

Excalidraw

برای ترسیم شکل و ارتباط میان اجزا با ظاهر دست‌کشیده مناسب است. خروجی SVG و PNG امکان استفاده از طرح در صفحات ارائه را فراهم می‌کند.

Coolors

به انتخاب پالت رنگ کمک می‌کند. می‌توان رنگ اصلی را ثابت نگه داشت و رنگ‌های همراه را انتخاب کرد تا مجموعه صفحات ظاهر هماهنگی داشته باشند.

وزیرمتن

یک فونت فارسی و عربی برای استفاده در متن و رابط وب است. برای اجرای بدون اینترنت، فایل فونت باید در خروجی جاسازی شود یا همراه آن قرار بگیرد.

فارسی و متن‌های ترکیبی

راست چین بودن متن با راست به چپ بودن سند یکسان نیست. برای ارائه فارسی، زبان سند و جهت نوشتار باید مشخص باشند تا ترتیب متن، نشانه‌ها و اجزای صفحه درست نمایش داده شود.

فونت مناسب، فاصله سطر کافی و رعایت نیم فاصله به خوانایی کمک می‌کنند. اگر فونت اصلی در دسترس نباشد، مرورگر از فونت جایگزین استفاده می‌کند و ممکن است شکست سطرها یا اندازه متن تغییر کند.

عبارت‌های انگلیسی، نشانی وب، عددها و نشانه‌های نگارشی را باید در متن فارسی بررسی کرد. جهت عبارت انگلیسی را می‌توان جداگانه تعیین کرد تا ترتیب آن و نشانه‌های اطرافش به هم نریزد.

نمایش مرحله‌ای و تعامل

جابه‌جایی صفحات باید روشن و قابل پیش‌بینی باشد. دکمه‌ها، کلیدهای صفحه‌کلید و شماره صفحه، دنبال کردن ارائه را آسان‌تر می‌کنند. نمایش مرحله‌ای نیز اجازه می‌دهد هر بخش در زمان مناسب دیده شود.

امکانات تعاملی زمانی ارزش دارند که به فهم مطلب کمک کنند. رفتار کنترل‌ها و تغییر داده‌ها را باید آزمایش کرد و برای نسخه PDF نیز حالت ثابت و قابل فهمی در نظر گرفت.



اصلاح مرحله به مرحله خروجی

نسخه اولیه را در مرورگر باز می‌کنیم و صفحه‌ها را با اندازه واقعی نمایش بررسی می‌کنیم. بیرون زدن متن، هم‌پوشانی عناصر، فاصله نامناسب و تصویرهای کشیده شده از ایرادهایی هستند که در این مرحله دیده می‌شوند.

برای اصلاح، محل ایراد و تغییر مورد انتظار را دقیق مشخص می‌کنیم. شماره صفحه و تصویر خروجی به مدل کمک می‌کند همان بخش را اصلاح کند و ظاهر قسمت‌های درست را حفظ کند.

پس از هر تغییر مهم، فایل تازه را دوباره اجرا می‌کنیم. اگر متن بیش از حد است، ابتدا بازنویسی یا تقسیم محتوا را در نظر می‌گیریم. پنهان کردن سرریز می‌تواند بخشی از مطلب را از دید مخاطب خارج کند.

ذخیره و اجرای بدون اینترنت

کد کامل را در یک فایل متنی با پسوند html و کدگذاری UTF-8 ذخیره می‌کنیم. پسوند واقعی فایل باید بررسی شود تا به اشتباه به صورت txt ذخیره نشده باشد. پس از آن، فایل را با مرورگر باز می‌کنیم.

تک‌فایلی بودن، به‌تنهایی اجرای بدون اینترنت را تضمین نمی‌کند. فونت، تصویر و کتابخانه ممکن است از نشانی اینترنتی بارگیری شوند. برای اجرای مستقل، منابع لازم باید در فایل جاسازی شوند یا همراه خروجی قرار بگیرند.

آزمایش آفلاین را با قطع اتصال و بارگذاری دوباره فایل انجام می‌دهیم. متن، تصویر، دکمه‌ها و نمودارها را در همین حالت بررسی می‌کنیم و یک نسخه PDF آماده نیز برای نمایش یا ارسال نگه می‌داریم.

خروجی PDF و PowerPoint

نسخه ثابت و قابل ارسال با PDF

نمایش روی صفحه و چاپ می‌توانند قواعد متفاوتی داشته باشند. در حالت چاپ باید همه صفحات دیده شوند، هر اسلاید در یک صفحه جدا قرار بگیرد و دکمه‌ها مخفی شوند. محتوای مرحله‌ای نیز باید به طور کامل نمایش داده شود.

بررسی امکان ویرایش در PowerPoint

تبدیل HTML به PPTX لزوماً متن‌ها و شکل‌های قابل ویرایش تولید نمی‌کند. بعضی مسیرها، تصویر هر اسلاید را داخل پاورپوینت قرار می‌دهند. اگر ویرایش بعدی مهم است، نوع خروجی را پیش از انتخاب روش بررسی می‌کنیم.

بازبینی فایل خروجی

تعداد صفحات، فونت، شکست سطرها، تصاویر و پس‌زمینه را در فایل نهایی کنترل می‌کنیم. تعامل‌ها و انیمیشن‌ها معمولاً در PDF باقی نمی‌مانند، بنابراین نسخه ثابت باید به‌تنهایی قابل فهم باشد.

بازبینی پیش از ارائه

درستی محتوا

ادعاها، اعداد و منابع را با اطلاعات اصلی تطبیق می‌دهیم. فرض‌ها و اطلاعات نامعلوم باید روشن باشند.

خوانایی صفحات

عنوان‌ها، متن فارسی، تصویرها و فاصله‌ها را در اندازه نمایش بررسی می‌کنیم تا متن قطع یا ریز نشده باشد.

اجرای فایل

جابه‌جایی، کنترل‌های تعاملی و نمایش بدون اینترنت را در مرورگر و دستگاه مورد استفاده آزمایش می‌کنیم.

نسخه تحویلی

فایل HTML، منابع همراه و PDF باید آخرین اصلاحات را داشته باشند. نسخه قابل ارسال را پیش از جلسه باز می‌کنیم و می‌خوانیم.

منابع و مطالعه بیشتر

چارچوب آماده ارائه در مرورگر

راهنمای خروجی پی‌دی‌اف

انتخاب سبک بصری ارائه

جهت نوشتار و متن‌های ترکیبی

نام ابزارها و منابع این کتابچه پیوند دارند. منابع تکمیلی هر صفحه نیز در یادداشت همان اسلاید ثبت شده‌اند.